I. Appareil génital mâle :

L’appareil génital mâle offre à décrire :

- Deux testicules (gonade mâle)
- Un système de canaux
- Des glandes annexes :
- Un pénis ou verge ou bien tractus uro-génital (organe d’accouplement)

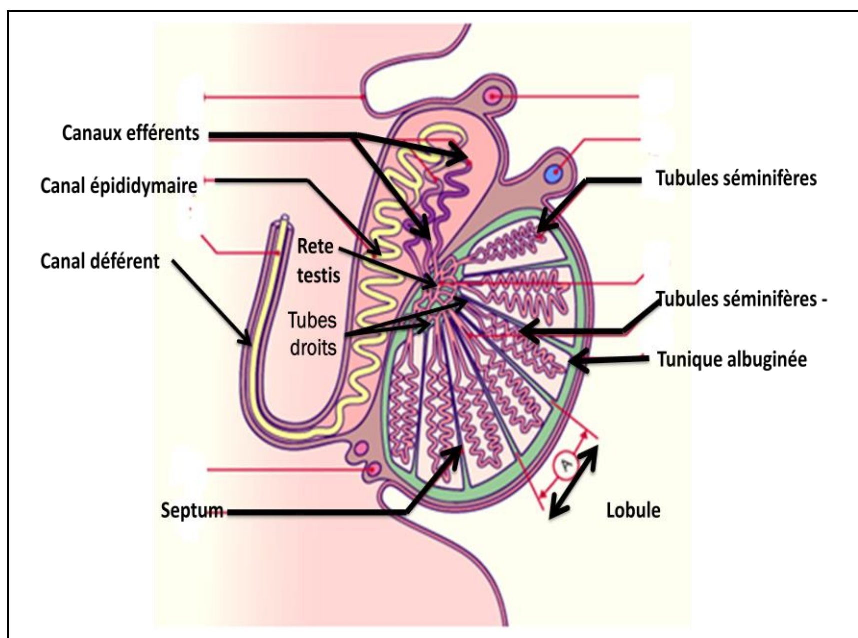
1. Testicule (gonade mâle) :

Les testicules sont des organes pairs (un à droite, un à gauche), de forme ovoïde, surface lisse, blanc / bleu, ferme. Il est coiffé sur son bord postéro- supérieur par l’épididyme.

Chaque testicule est revêtu par une capsule conjonctive: l’albuginée. Elle s’enfonce dans le testicule à la partie supérieure, (épaississement de l’albuginée) pour constituer le corps de Highmore. À la partie inférieure elle émet des cloisons ou septa à l’intérieur du testicule qui vont le diviser en lobules. Ainsi sont délimités 200 à 300 lobules testiculaires. Chaque testicule est logé dans une poche revêtue de peau appelée **scrotum** ou **bourse.** La paroi du scrotum comporte, sous l’épiderme du tissu conjonctif lâche traversé par de minces couches musculaires appelées le **crémaster ,** Sa fonction est de soulever ou d'abaisser le testicule afin de réguler leur température pour favoriser la spermatogenèse**.** Le testicule gauche descend plus bas que le droit.

Le testicule assure 2 grandes fonctions :

- une fonction spermatogénétique : production de gamètes mâle (les spermatozoïdes).
- et une fonction endocrine : production d’androgènes (l’hormone stéroïde, la testostérone).



Testicule

2. Voies spermatiques :

2.1. Voies spermatiques intra testiculaires :

2.1.1. Tubes séminifères :

Dans chaque lobule testiculaire se trouve 1 à 4 tubes séminifères.

2.1.2. Tubes droits :

À la partie supérieure des lobules, chaque tube séminifère se termine par des segments rectilignes : les tubes droits, courts canaux. Un tube droit reçoit 5 à 6 tubes séminifères.

2.1.3. Rete testis :

Encore appelé réseau de Haller. Les tubes droits s'ouvrent dans un réseau de canalicules anastomosés nommé le rete testis. Les tubes droits et le rete testis sont noyé dans un tissu conjonctif dit le corps de Highmore.

2.2. Voies spermatiques extra testiculaires :

2.2.1. Cônes efférents :

Le rete testis est drainé par des canaux pelotonnés plus large : les cônes efférents qui sortent du testicule et se prolongent par le canal de l'épididyme. Le cône efférent comporte un épithélium pseudostratifié prismatique de hauteur irrégulière formé de 3 types de cellules : Cellules haute ciliées, cellules hautes glandulaire (riche en microvillosité), cellules basales de remplacement.

Les cônes favorisent la progression du plasma séminal grâce aux battements des cils de l'épithélium des canaux efférents vers la tête de l'épididyme

2.2.2. Epididyme :

C'est un organe qui « coiffe » le bord supérieur de chaque testicule ; à l'intérieur se trouve un conduit (canal) très fin et très long, pelotonné sur lui-même. L'épididyme est composé de 3 parties : une tête (partie la plus volumineuse dans la quelle pénètre les cônes efférents), un corps (plus fin) et une queue (située au pôle inférieur du testicule, de plus en plus effilée d'où émerge le canal déférent).

Le canal épididymaire comporte un épithélium pseudostratifié cylindrique de hauteur irrégulière formé de 2 types de cellules : Cellules glandulaires à stéréocils, cellules basales de remplacement. Il assure le transport des spermatozoïdes : ce sont les contractions rythmiques de la couche musculaire lisse qui assure leur déplacement, Les cellules glandulaire du canal ont plusieurs rôle important tel que la sécrétion de nombreuses substances permettant la nutrition et la survie des spermatozoïdes et l'acquisition de leur mobilité grâce a une glycoprotéine appelée FMP (Forward Mobility Protein). L'épididyme favorise le transit des spermatozoïdes : 1 jour dans la tête ; 4 à 5 jours dans le corps et la queue.

2.2.3. Canal déférent :

De l'épididyme se détachent deux canaux déférents droit et gauche, un pour chaque testicule. C'est un conduit à paroi musculaire épaisse. Sa lumière est bordée par un épithélium similaire à celui de l'épididyme. Le petit renflement du canal déférent, à la fin de son parcours, est appelé: *ampoule* déférentielle (= lieu de stockage des spermatozoïdes avant l'éjaculation).

2.2.4. Canaux éjaculateurs :

Les deux vésicules séminales situées de chaque côté de la vessie et les deux *ampoules déférentielles* s'ouvrent dans les deux canaux éjaculateurs, qui s'abouchent à l'urètre prostatique avec les canaux prostatiques, au niveau de la prostate.

2.2.5. Urètre (organe d'évacuation ou canal uro-génital) :

Trois parties :

Urètre prostatique : au sein de la prostate : où s'abouchent les canaux éjaculateurs et les canaux prostatiques.

Urètre membraneux : de l'extrémité de la prostate à l'origine du pénis

Urètre spongieux (pénien) : au niveau du pénis

3. Les glandes annexes du tractus génital mâle :

3.1. Vésicules séminales :

Organes pairs symétriques, situés en arrière du col de la vessie au dessus de la prostate.

Leurs secrétions constituent 50% du sperme (le plasma séminal ou l'éjaculat) dans lequel nage les spermatozoïdes. Elles ont un pH alcalin, sont représentées essentiellement par des lipides, des protéines, des sels minéraux, de l'acide ascorbique, du fructose et de la prostaglandine.

3.2. Prostate :

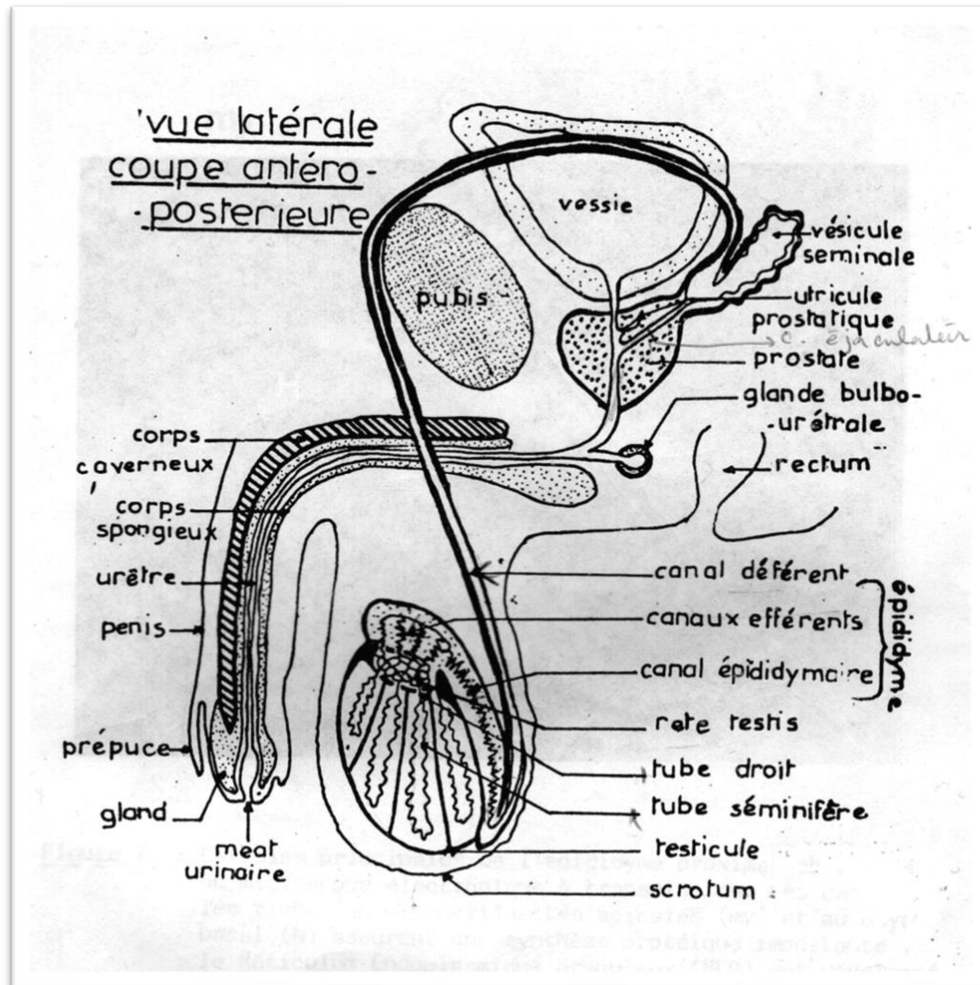
C'est un petit organe, situé sous la vessie, ; une glande tubulo-alveolaire. Les sécrétions prostatiques au pH acide entrent dans la composition du plasma séminal riche en acides aminés libres mais pauvre en protéine. En outre, elles sont riches en zinc qui a un pouvoir bactéricide. Il renferme la spermine qui est une protéine responsable de l'odeur du sperme.

3.3. Glandes de Mery Cowper (Bulbo-urétrales) :

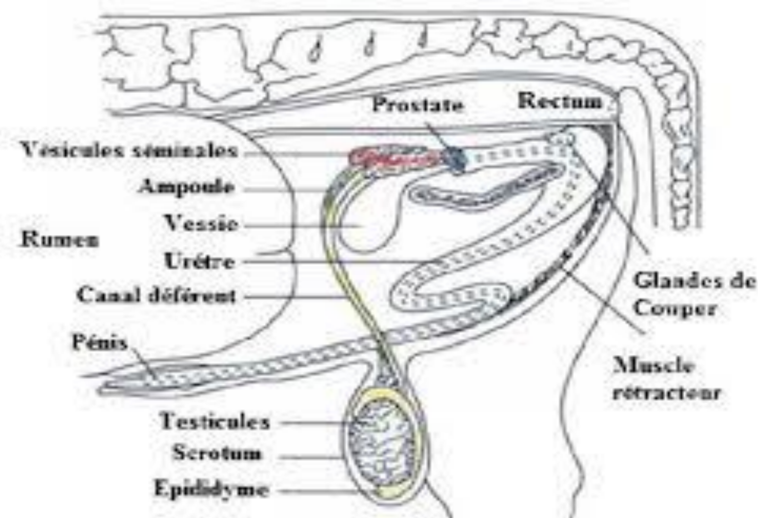
Elles se situent de chaque côte de l'urètre de la taille d'une noisette dont le canal excréteur s'abouche dans l'urètre membraneux. Elle secrète un liquide comparable a celui de la prostate.

4. Pénis (organe d'accouplement) :

La verge ou pénis est constitue de trois corps érectiles : deux corps caverneux (latéraux)et un corps spongieux(médian), dans lequel se trouve l'urètre. Le corps spongieux se dilate a son extrémité formant ainsi le gland du pénis qui est recouvert d'une peau fine et mobile dite le prépuce.



Appareil génital male



Appareil génital du taureau

II. Cellules du testicule :

1. Cellules germinales (les gonocytes) :

Plusieurs assises au niveau épithélium séminifère.

Divisions et maturation successives -> formation des spermatozoïdes

2. Cellules de Sertoli :

Elles apportent un soutien mécanique (protection) et nutritif aux cellules germinales. Elles permettent aux cellules germinales de migrer vers le pôle apical des tubes séminifères et assurent la libération des spermatozoïdes dans la lumière. Elles produisent les substances chimiques nécessaires à la nutrition des cellules germinales, elle secrète des protéines :

o ABP (androgen binding protein) (transport testostérone vers épithélium séminifère)

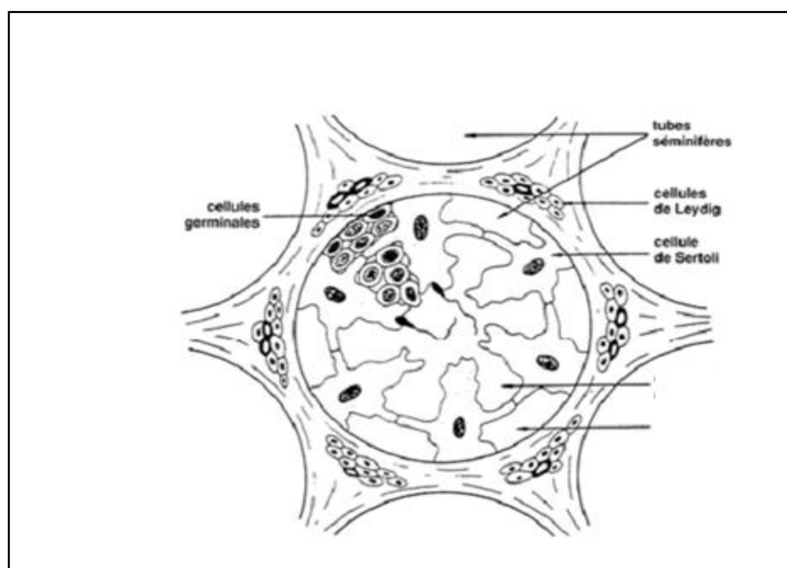
o Inhibine (hormones peptidique) ->rétrocontrôle de la sécrétion FSH

3.Les cellules de Leydig :

Les cellules de Leydig se trouvent dans le tissu interstitiel entre les tubes séminifères. Elles constituent une glande endocrine. Elaborent les androgènes testiculaires (testostérone) (hormones stéroïdes).

4. Les cellules myoïdes ou péritubulaire :

Elle entoure les tubes séminifères elles sont responsable de la contraction des tube séminifères.



Coupe transversale d’un tube séminifère